

№	Количество сока	Количество воды	Температура воды	Количество капель йода
1	3 мл.	50 мл.	Холодная	39 капель
2	3 мл.	50 мл.	Горячая (10 минут)	24 капли
3	3 мл.	50 мл.	Горячая (30 минут)	9 капель

Вывод: при нагревании количество витамина С уменьшается. Кипячение раствора в течение 10 минут уменьшает количество витамина С в 1,6 раза, а кипячение в течение 30 минут – в 4,3 раза.

Опыт 3. Влияние условий хранения лимонного сока на содержание витамина С

Три пробы лимонного сока хранили в разных условиях: на свету, в темноте и в контакте с железным предметом в течение 24 часов. Результаты представлены в таблице.

№	Количество сока	Количество капель йода первоначально	Условия хранения	Время хранения	Количество капель йода
1	10 мл.	8 капель	На свету	24 часа	6 капель
2	10 мл.	8 капель	В темноте	24 часа	4 капли
3	10 мл.	8 капель	В контакте с железным предметом	24 часа	6 капель

Вывод: хранение витамина С в темноте, на свету и в контакте с железом разрушают витамин С.

Опыт 4. Влияние чая на устойчивость витамина С

Горячий (90°C) раствор лимонного сока разделили на две равные части. К одной части добавили несколько листиков зеленого чая. Через 24 часа сравнили количество витамина С в обеих пробах.

№	Условие хранения	Время хранения	Количество капель йода
1	С чаем (зеленый)	24 часа	20 капель
2	Без чая	24 часа	9 капель

Вывод: наличие чая тормозит разрушение витамина С.

Выводы и рекомендации

1. Получены данные, подтверждающие разрушение аскорбиновой кислоты при хранении и тепловой обработке.

2. Для максимально полного потребления витамина С, содержащегося в лимоне, необходимо лимон или лимонный сок добавлять в чай только после заваривания чая.

Список литературы

1. Романовский В.Е., Синькова Е.А. Витамины и витаминотерапия. Серия «Медицина для вас». – Ростов н/д: «Феникс», 2000, 320 с.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 060301(060108) – «ФАРМАЦИЯ»

Албегова Л.Э., Саламова Н.А.

ФГБОУ ВПО «ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ, e-mail: 79194271044@yandex.ru

Информационная среда современного вуза характеризуется сочетанием традиционных и инновационных форм обучения, постоянным наращивани-

ем информационно-коммуникационных технологий и электронных ресурсов, непрерывным совершенствованием методов обучения. Внедрение дистанционного обучения на фармацевтических факультетах должно реализовываться параллельно с классическими, внедренными в практику методами и подходами преподавания. Опыт заочного образования может быть очень полезным для формирования системы дистанционного обучения. Анализ отечественной и зарубежной теории и практики дистанционного обучения позволяет отметить характерные особенности, которые могут быть использованы при внедрении дистанционного обучения на фармацевтических факультетах:

Обучающиеся занимаются в удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе, обеспечивая равную возможность получения образования независимо от места проживания и материальных условий.

Обучение может проводиться при совмещении основной профессиональной деятельности с учебой, т.е. «без отрыва от производства».

Расстояние от места нахождения обучающегося до образовательного учреждения не является препятствием для эффективного образовательного процесса.

Подобная форма дает возможность получать полноценное образование людям, испытывающим различные трудности при передвижении или в процессе изучения материала.

Вместе с тем, существуют и очевидные минусы дистанционного обучения: отсутствие очного общения между обучающимися и преподавателем, обучающиеся ощущают недостаток практических занятий. Рассматривая дистанционное фармацевтическое образование, необходимо отметить его эффективность в сфере дополнительного образования или повышения квалификации, так как обучаемый уже получил азы профессии и многое знает из очной формы обучения. Использование дистанционного обучения в дополнение к традиционным формам обучения будет способствовать совершенствованию фармацевтического образования, отвечающего потребностям современного общества.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ КАК ФОРМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Базаева К.В., Дзеранова К.Б.

ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ, e-mail: 79194271044@yandex.ru

В соответствии с образовательными стандартами около 50% учебного времени отводится на самостоятельную работу студента. Контроль над самостоятельной работой студента может осуществляться в ходе опросов на семинарах и коллоквиумах и с помощью контрольных работ.

Одной из форм самостоятельной работы студента при рейтинговой системе преподавателя являются домашние задания. Эффективность такой системы может быть высокой только при наличии достаточного числа вариантов индивидуальных заданий [1]. При выполнении индивидуальных заданий студент работает с рекомендованной учебной и справочной литературой, пособиями по решению задач [2] и конспектами лекций [3].

В учебный план курса неорганической химии в Северо-Осетинском госуниверситете включено 26 домашних заданий, каждое из которых рассчитано на выполнение в течение 1-2 недель. Многолетний опыт использования индивидуальных домашних

заданий убедительно доказывает их эффективность для стимулирования регулярной самостоятельной работы студентов.

Список литературы

1. Кабанов С.В., Медоев Б.С. Задания по неорганической химии для рейтингового контроля знаний. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 1999.
2. Кабанов С.В. Расчетные задачи в курсе неорганической химии. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 1997.
3. Кабанов С.В. Планы-конспекты лекций по неорганической химии. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 1997.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОИЗВОДНЫХ ПРОЛИНА НА ПРИМЕРЕ КАПТОПРИЛА

Батырова Ф.К., Саламова Н.А.

ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ,
e-mail: 79194271044@yandex.ru

Считается, что артериальная гипертензия – одно из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы. С возрастом распространенность болезни увеличивается и достигает 50-65% у лиц старше 65 лет. Из большинства средств, представленных на российском рынке, каптоприл является самым покупаемым препаратом для предотвращения гипертензии. В связи с тем, что участились случаи фальсификации данного препарата, актуальными являются исследования в области разработки экспресс-методик анализа данного лекарственного препарата.

По физическим свойствам «Каптоприл» белый или почти белый кристаллический порошок с характерным сульфидоподобным запахом, обладает свойством полиморфизма. Для анализа был взят препарат фирмы ООО «Озон» и подвергнут щелочному гидролизу при нагревании с образованием сероводорода, который свидетельствует о разрыве связи C-SH. В молекуле препарата «Каптоприл» имеется третичный атом азота, что позволяет провести реакции с осадительным (общееалкалоидными) реактивами с образованием характерных осадков различной окраски. Также возможно проведение реакции комплексообразования с ацетатом свинца и солями железа (III). С 5% раствором нитропруссид натрия наблюдается желтая окраска раствора, после прибавления концентрированного раствора аммиака образуется фиолетовое окрашивание. Методика количественного определения каптоприла методом ВЭЖХ описана в литературе. Химическим способом каптоприл количественно можно определить йодатометрическим методом. Определение основано на окислении сульфидгидрильной группы йодом. Точку эквивалентности определяют потенциометри-

чески или с индикатором крахмал. Количественное определение каптоприла в таблетках выполняют методом УФ-спектрофотометрии при длине волны 212 нм (растворитель 0,1 М раствор хлороводородной кислоты).

Таким образом, разработана экспресс-методика химического анализа препарата каптоприл, что позволяет рекомендовать ее для использования в контрольно-аналитических лабораториях.

ЭКСПЕРТИЗА КЕФИРА

Бестаева К.Э., Есиева Л.К.

ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ,
e-mail: 79194271044@yandex.ru

Кефир – кисломолочный напиток, однородный, белого цвета, получаемый из цельного или обезжиренного коровьего молока путём кисломолочного и спиртового брожения с применением кефирных «грибков» – симбиоза нескольких видов микроорганизмов: молочнокислых стрептококков и палочек, уксуснокислых бактерий и дрожжей. Кефир отличается от других кисломолочных продуктов уникальным набором бактерий и грибов, входящих в его состав. Качество исследуемых образцов кефира: кислотности и сухих веществ, изготовленных различными производителями: Кубанская буренка (Краснодарский край, г. Тимашевск) 2,5% и кефир (КБР, г. Нальчик, ТД «Сметанин») 2,5% оценивалось по физико-химическим показателям.

Метод определения кислотности основан на нейтрализации раствором щелочи водных вытяжек свободных кислот, полученных из навесок исследуемых продуктов. Окончание нейтрализации определяют по изменению окраски внесенного индикатора. Кислотность молочных товаров измеряется в градусах Тернера, которые показывают количество см³ 0,1 н. раствора щелочи, необходимое для нейтрализации 100 см³ продукта в присутствии индикатора фенолфталеина.

Раствор щелочи стандартизовали по раствору шавелевой кислоты и затем определяли кислотность исследуемого продукта кислотно-основным титрованием.

Рефрактометрический метод определения сухих веществ основан на измерении показателя преломления исследуемого вещества, а затем расчете массовой доли сухих веществ.

По результатам титриметрического и рефрактометрического методов установлено, что продукция соответствует ГОСТу 4929-84 «Кефир. Технические условия», поэтому пользуется наибольшим спросом.

Продукт	Показатель преломления	Массовая доля сухих веществ, %	Поправочный коэффициент к раствору щелочи	Кислотность, °Т
Кубанская буренка	1,2007	2,4014	0,102	85
Кефир ТД Сметанин	1,2102	2,4204		86